

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. ⁶ E04F 15/00	(45) 공고일자 1999년04월01일	(11) 등록번호 특0182328
	(24) 등록일자 1998년12월11일	
(21) 출원번호 특1992-016422	(65) 공개번호 특1993-006276	
(22) 출원일자 1992년09월08일	(43) 공개일자 1993년04월21일	
(30) 우선권주장 91-258794 1991년09월11일 일본(JP) 92-175018 1992년06월10일 일본(JP)		
(73) 특허권자 다세이 일렉트로닉 인더스트리스 코우., 엘티디		히로야끼 히라구리
(72) 발명자 일본국 나가노-켄 고마가네-시 아까호 11678-78 히로야끼 히라구리		
(74) 대리인 일본국 나가노-켄 고마가네-시 아까호 11678-78 김용인, 심창섭		

심사관 : 김선준

(54) 부조식 플로워의 조립방법

요약

본 발명에 따른 부조식 플로워의 조립방법은 각각이 로드형상 래그부재와, 로드형상 래그부재의 상단에 설치되어 그 레벨을 조정 가능하게 승강할 수 있도록 된 지지판과, 한그룹의 사각형 또는 직사각형 플로워 판넬을 구비한 그룹의 유닛 지지래그를 결합하여 사용함으로써 플로워 판넬이 설치된다.

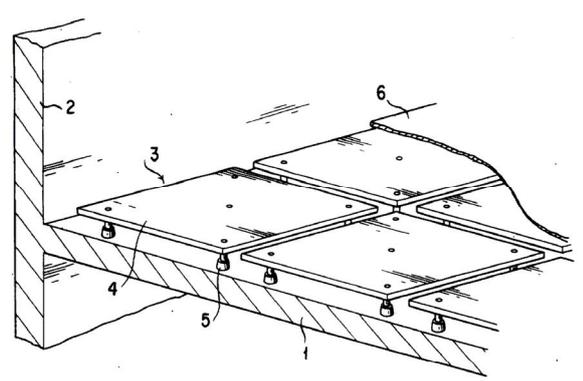
이 방법은 플로워 판넬의 형상에 대응하는 일정 피치로 기초 플로워의 표면에 다수의 유닛 지지래그를 배치하는 스텝과, 다수의 판넬이 유닛 지지래그에 그 각각의 가장자리부에 지지될 수 있도록 그 사이에 일정한 틈새를 주어 다수의 플로워 판넬을 배치하는 스텝과, 플로워 판넬들 사이의 틈새부 각각에 틈새 브리징 부재를 배치하는 스텝으로 이루어진다.

플로워 판넬의 레벨은 설치된 후 유닛 지지래그의 지지플레이트를 조정하여 설정된다.

부조식 플로워는 이와같은 방법으로 모든 플로워 판넬을 설치하여 조립된다.

틈새 브리징 부재는 이와같은 방법으로 틈새를 덮어 씌우기 위하여 인접 플로워 판넬의 가장자리부에 설치되기에 적합한 틈새 카버부재나 인접 플로워 판넬들 사이의 틈새로 삽입되기에 적합한 끼움부재로 될 수 있다.

대표도



명세서

[발명의 명칭]

부조식 플로워의 조립방법

[도면의 간단한 설명]

제1도는 종래 플로워 유닛를 사용하여 빌딩부지에 부조식 플로워를 조립하는 방법의 일예를 나타낸 절

단사시도.

제2도는 종래 부조식 플로워용 플로워 유닛의 다른 일예의 조립상태를 나타 낸 부분사시도.

제3도는 종래 부조식 플로워용 플로워 유닛의 또 다른 일예의 조립상태를 나타낸 부분사시도.

제4도는 본 발명에 따른 부조식 플로워의 조립방법을 사용하여 통상적인 부지에 플로워 판넬이 설치되고 틸새부에 틸새 브리징 부재가 조립되는 제1실시예를 나타낸 절단사시도.

제5도는 본 발명에 따른 부조식 플로워의 조립방법이 사용되는 래그지지 유닛을 나타낸 확대사시도.

제6도는 제5도에 도시된 래그지지 유닛의 어셈블리를 나타낸 사시도.

제7도는 본 발명에 따른 부조식 플로워의 조립방법을 사용하여 플로워 판넬이 조립되는 부조식 플로워의 레이아웃의 일예를 나타낸 부분 평면도.

제8도는 본발명에 따른 부조식 플로워의 조립방법을 사용하여 인접하는 플로워 판넬들사이의 틸새에 끼움부재가 삽입되는 것이므로, 제4도에 도시된 제1실시예의 부분사시도.

제9도는 캠부재가 래그를 지지하는 유닛의 로드형상 래그부재에 대응하는 인접 플로워 판넬들 사이의 틸새에 끼워지는 것으로, 본 발명에 따른 다른 일실시예를 나타낸 부분단면도.

제10도는 본 발명에 따른 부조식 플로워를 조립하는 방법에 틸새 브리징 부재로서 박판 형상 끼움부재를 사용하는 경우 사용된 플로워 판넬의 부분사시도.

제11도는 박판 형상 끼움부재가 제10도에 도시된 인접 플로워 판넬의 하부 스텝부들사이에 끼워지는 것으로, 본발명에 따른 부조식 플로워를 조립하는 방법의 또다른 실시예를 나타낸 부분사시도.

제12도는 인접 플로워 판넬들 사이의 틸새부가 틸새 커버 부재로 덮여있는 것이므로, 본발명에 따른 부조식 플로워를 조립하는 방법의 다른 일실시예를 나타낸 부분사시도.

제13도는 플로워 판넬 사이의 틸새부가 틸새커버부재로 틸새커버부재로 덮여있는 또 다른 실시예를 나타낸 부분단면도.

제14도는 플로워 판넬들 사이의 틸새에 끼워진 본 발명에 따른 틸새 커버 부재의 다른 일실시예를 나타낸 부분단면도.

제15도는 제14도에 도시된 바와 같이 틸새 커버 부재를 고정하는 방법의 일예를 나타낸 부분단면도.

제16도는 제14도에 도시된 바와 같이 틸새 커버 부재를 고정하는 방법의 다른 일예를 나타낸 부분단면도.

제17도는 인접 플로워 판넬들 사이의 틸새부에 끼워진 본발명에 따른 틸새 커버부재의 다른 일예를 나타낸 부분단면도.

제18도는 제17도에 도시한 바와 같이 틸새 커버 부재의 변형된 일예를 나타낸 단면도.

제19도는 본발명에 따른 부조식 플로워 조립방법의 또 다른 일예를 나타낸 부분사시도.

제20도는 플로워 판넬들이 그 사이에 극히 작은 틸새를 주어 설치되는 본발명에 따른 부조식 플로워 조립방법의 또 다른 일예를 나타낸 부분사시도.

제21도는 플로워 판넬들이 그 사이에 극히 작은 틸새를 주어 설치되는 본발명에 따른 부조식 플로워 조립방법의 다른 일예를 나타낸 부분사시도.

제22도는 허모양부와 홀부가 각각 형성된 플로워 판넬들이 사용되는 제21도에 도시된 부조식 플로워의 조립방법의 변형된 일예를 나타낸 부분단면도.

[발명의 상세한 설명]

본발명은 아파트, 맨션등과 같은 각종 건축물에서 플로워와 기초 플로워 또는 서브 플로워 사이의 공간을 형성하도록된 부조식 플로워(raised floor : 뜯마루라고도 함)의 조립방법에 관한 것으로, 특히 플로워 판넬들 사이를 브리징 하기 위한 부재 및 플로워 판넬의 배열에 관한것이다.

일반적으로, 부조식 플로워는 기초 플로워 또는 서브 플로워상에 설치된 다수의 지지래그에 의해 나무, 금속, 콘크리트, 칼슘, 실리케이트기 물질등으로 형성된 다수의 플로워 판넬을 소정의 높이로 유지시켜 설치된다.

그리고, 기초 플로워면과 부조식 플로워 사이의 공간에는 급수관과 배수관 및 가스공급관과 같은 각종관이 통과되며, 전선 및 전화선이 통과하고, 부조식 플로워 하부에 공기 조화도관 또는 냉각관 및 가열관이 설치되며, 또한 부조식 플로워 하부에는 열차단재 또는 방음재가 설치되고, 방음효과 또는 열차단효과를 높이기 위해 공기 조화 도관등이 설치된다.

종래 부조식 플로워의 조립방법은 제1도에 도시한 바와 같이 플로워 유닛(3)를 나란히 설치하는 바, 각각의 플로워 유닛은 4개의 코너에 부착된 4 내지 6개의 지지래그(5)를 가지며, 그 중심부는 콘크리트 슬래브(기초 플로워 또는 서브플로워)(1)에 위치되는 일정 크기의 사각형 또는 직사각형 플로워 판넬(4)을 구비하고, 그위에는 중간 합판층(6)이 놓여진다.

여기서, 2는 벽이나 격벽을 표시한다.

다른 하나의 변형 방법은 제2도에 도시된 바와 같이 각각의 플로워 유닛(3a)가 접촉제로 접촉된 2장의 플로워 판넬(4)을 구비하고, 플로워 판넬이 겹쳐지지 않은 그 일측의 하부 판넬에만 부착되는

지지래그(5)를 가진다.

그리고 인접하는 플로워 유니트를 결합시킬 경우, 지지래그가 부착되지 않은 하나의 플로워 유니트의 상부 판넬의 대향측은 다른 플로워 유니트의 하부 판넬의 부분이 부착된 지지래그상에 위치된다.

또한, 이 경우 중간합판층은 이와같이 조립된 부조식 플로워 상에 놓여진다.

또한, 제2도에 도시된 방법과 같은 방법으로 합판 플로워 판넬을 사용하지만 중간 합판층을 사용하지 않는 다른 하나의 방법인 부조식 플로워의 조립방법이 제안되었다.

이 경우, 직사각형 판넬(7)은 결합부(즉, 지지래그(8)가 부착되지 않은 부분)에서만 L형프레임판(9)상에 겹쳐지고, 나머지 부분은 합판층(직사각형 판넬)의 단한장으로 형성되고, 다른 하나의 플로워 유니트의 판넬(7)은 결합부에서 제3도에 도시된 바와 같이 단한장의 합판층(프레임판(9))에 의해 연속적으로 지지된다.

그러므로, 플로워 유니트(3b)의 결합부에서 충분한 강도를 얻기 위하여 이와 같이 조립된 부조식 플로워 상에 중간 합판층을 위치시킬 필요가 있다는 것은 실제 작업시 예측할 수 있다.

또한 이 방법은 예를 들면, 각 플로워 판넬(7)에 프레임판(9)을 부착시키고 공장에서 천공작업과 같은 작업 및 가공이 필요하게 된다.

그 결과, 재료 및 노동이 요구되어 그 비용이 증가되어야만 했다.

상기 설명한 바와 같이, 종래 부조식 플로워의 조립방법은 플로워 유니트를 기초 플로워 또는 서브플로워 상에 소정의 간격으로 긴밀하게 배치하고 난 다음, 중간 합판층을 그위에 놓는다.

플로워 카버재료, 특히 플로워 카버 부재 및 카펫과 같은 연성 또는 신축성 플로워 카버 재료는, 비록 플로워 판넬이 긴밀하게 놓일 경우에도, 중간 합판층을 놓지 않고 이와같이 구축된 플로워 유니트상에 직접 놓여질 경우, 스텝등의 차이가 인접 플로워 판넬 사이에 형성될 것이다.

한편, 플로워 판넬들이 그들 사이에 일정한 틈새를 주어 배치될 경우 사람이 플로워 판넬들사이의 틈새 부위를 밟을때마다, 틈새부는 가라앉기 쉽고, 그위를 걷기가 어렵게 되며, 틈새부의 강도상 문제가 발생될 것이다.

따라서, 플로워 판넬들상에 중간 합판층을 놓은 것은 불가피하게 된다.

그 결과, 중간 합판층의 재료 비용으로 인한 원가 상승과, 중간합판층을 놓기위하여 노동으로 인한 인건비의 증가와 작업시간의 연장등이 불가피하게 될 것이다.

그러나, 현재 상품가격의 증가와 노동력 부족을 감안할 때, 가능한 한 적은 노동력을 요구하고 저가의 비용으로 실시될 수 있는 부조식 플로워 조립방법이 추구되어 왔다. 일본 특허 공개번호 평 3-17348호는 각각이 로드형상 래그 부재로 이루어진 한그룹의 유니트 지지래그와 그 레벨을 조정하기 위하여 승강될 수 있도록 설치된 지지판과 각각이 소정 크기를 갖는 한그룹의 직사각형 플로워 판넬을 조합하여 사용하는 부조식 플로워 조립방법을 개시한다.

이 방법은 일정 피치로 유니트 지지래그를 기초 플로워의 표면에 배치하고, 플로워 판넬들이 각각의 가장 자리부와 종방향 센터라인을 따라 상기 유니트 지지래그로서 일정 위치에 지지되도록 그 사이에 일정 틈새가 주어지게 플로워 판넬들을 배치한다.

이 방법으로 플로워 판넬들은 비교적 간단하고도 효과적으로 설치될 수 있다.

그러나, 이 방법에는 플로워 판넬들이 그들사이에 일정 틈새가 주어지게 설치되고 유니트 지지래그에 의해 가장자리부에 지지되므로, 중간 합판층은 이와같이 조립된 플로워 판넬들상에 설치되며, 플로워 카버 부재가 그위에 설치된다.

중간 합판층이 플로워 판넬 전체에 설치되지 않을 경우 보행자가 플로워 판넬들 사이의 틈새위를 발로 밟을 때마다, 그의 체중은 어느 하나의 플로워 판넬상에 지지되어 그의 몸에 틈새부의 존재를 느끼고 스텝과 같은 레벨차가 인접 플로워 판넬들사이에 형성되는 문제가 발생된다.

이에 따라 플로워의 안정성을 저하시키고 스텝과 같은 레벨차가 그의 몸에 느껴지므로 부조화감을 갖게 된다.

따라서 본발명의 목적은 부조식 플로워가 중간 합판층을 사용하지 않고 비교적 간단한 방법으로 조립될 수 있도록 된 방법을 제공하는 것이다.

본발명의 다른 하나의 목적은 보행자가 플로워 판넬사이의 틈새부를 발로 밟을때 중간 합판층을 사용하지 않고도 그 틈새사이를 스텝등의 차가 없어 부조화감을 갖지 않도록 균일한 플로워 레벨로 조립될 수 있는 방법을 제공한다.

본발명의 또 다른 하나의 목적은 플로워 카버시트, 카펫등과 같은 얇고, 부드럽거나 신축성 있는 플로워 카버부재 재료가 사용될 경우에도 중간 합판층을 사용하지 않고 충분한 강도를 갖도록 하여 조립작업이 간단하면서도 효율적으로 실시될 수 있는 부조식 플로워 조립방법을 제공하는 것이다.

본발명의 또 다른 하나의 목적은 중간 합판층을 사용하지 않고 그 강도 및 안정성이 우수한 부조식 플로워의 조립방법을 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 하나의 목적은 중간 합판층을 설치할 필요가 없게 되어, 중간 합판층의 재료원가가 절약될 수 있고 작업기간의 단축이 되고 조립비용이 절감될 수 있는 부조식 플로워의 조립방법을 제공하는 것이다.

본발명의 또 다른 하나의 목적은 플로워 커버 재료가 간단하게 적용될 수 있는 부조식 플로워의 조립방법을 제공하는 것이다.

본발명의 또 다른 하나의 목적은 상기 부조식 플로워를 조립하기 위하여 유리하게 사용될 수 있는 부조식 플로워를 제공하는 것이다.

본발명의 더욱 다른 하나의 목적은 플로워의 삐걱거림(creak)과 플로워 판넬의 팽창으로 인한 플로워의 움직임이 방지될 수 있는 부조식 플로워를 제공하는 것이다.

상기 목적을 달성하기 위해, 본발명에 따른 부조식 플로워의 조립방법은 각각이 로드형상 래그부재로 이루어진 한그룹의 유니트 지지래그와, 그 레벨을 조정하도록 승강 이동될 수 있도록 상기 로드형상 래그부재의 상단에 설치된 지지판과, 한그룹의 사각형 또는 직사각형 플로워 판넬을 조합하여 사용함으로써 플로워 판넬들이 설치되는 부조식 플로워의 조립방법에 있어서, 플로워 판넬들의 형상에 대응하여 일정 피치로 기초 플로워나 서브 플로워의 표면에 다수의 유니트 지지래그를 배치하는 스텝과, 플로워 판넬들이 상기 유니트 지지래그로서 각각의 가장자리에 지지되도록 다수의 플로워 판넬들이 그 사이에 일정 틈새를 갖도록 배치하는 스텝과, 플로워 판넬들 사이의 각각의 틈새부에 틈새 브리징 부재를 배치하는 스텝으로 이루어지는 부조식 플로워의 조립방법이다.

플로워 판넬들의 레벨 조정은 이들이 설치된 후 상기 유니트 지지래그의 지지플레이트 레벨을 조정하여 실시될 수 있다.

부조식 플로워가 상기 방법으로 모든 플로워 판넬을 설치하여 조립된후, 플로워 커버 재료는 플로워 판넬의 상부면상에 설치된다.

상기 틈새브리징 부재는 인접 플로워 판넬들사이의 상기 틈새에 끼워지기에 적합한 끼움부재 또는 매립부재로 될 수 있다.

예를 들면, 이들은 상기 틈새의 폭에 대응하는 폭과 플로워 판넬의 것과 같은 두께를 가진 U형 단면의 중공부재 또는 사각형 또는 직사각형 고체 부재나, 상기 틈새를 덮기 위하여 이와 같은 방법으로 인접 플로워 판넬의 가장자리부상에 놓여지기에 적합한 틈새카버부재로될 수 있다.

본발명의 제2실시예에 따른 부조식 플로워 조립 방법은 각각이 로드형상 래그부재 및 그 레벨을 조정하도록 승강 가능하도록 로드형상 래그부재의 상단에 설치된 지지플레이트로 이루어진 한 그룹의 유니트 지지래그와 사각형 또는 한그룹의 직사각형 플로워 판넬을 조합하여 사용함으로써 설치되는 부조식 플로워의 조립방법에 있어서, 플로워 판넬의 형상에 대응하는 일정 피치로 기초 플로워의 표면에 다수의 유니트 지지래그를 배치하는 스텝과, 플로워 판넬들이 상기 유니트 지지래그에 의해 각각의 가장자리부에 지지될 수 있도록 다수의 판넬들 사이에 일정 틈새를 주어 배치하는 스텝과, 인접 플로워 판넬들사이의 각각의 상기 틈새를 덮도록 이와 같은 방법으로 인접 플로워 판넬들의 가장자리부상에 그 상면에 접촉층이 있으며 충분한 강도 및 신축성을 가진 틈새 카버부재를 배치하는 스텝과, 상기 접촉층에 의해 견고하게 고정하도록 그 위에 플로워 커버 재료를 설치하는 스텝으로 이루어지는 부조식 플로워의 조립방법이다.

또한, 본 발명의 제3실시예에 따른 부조식 플로워 조립방법은 각각이 로드형상 래그부재와 그 레벨을 조정하기 위하여 상하 승강 가능하도록 상기 로드형상 래그부재의 상단에 설치되는 지지판으로 이루어진 한그룹의 유니트 지지래그와, 한그룹의 사각형 또는 직사각형 플로워 판넬을 조합하여 사용함으로써 설치되는 부조식 플로워의 조립방법에 있어서, 플로워 판넬의 형상에 대응하는 일정 피치로 기초플로워 또는 서브 플로워의 표면에 다수의 유니트 지지래그를 배치하는 스텝과, 각각이 유니트 지지래그의 로드형상 래그부재의 위치에 대응하는 일정 간격으로 그 가장자리부에 형성된 구멍 또는 노치를 가지고 그 크기가 로드형상 래그부재의 직경보다 같거나 다소 큰 다수의 플로워 판넬을 배치하는 스텝과, 구멍 또는 노치들이 유니트 지지래그의 로드형상 래그부재에 대응하고 플로워 판넬들의 가장자리부가 유니트 지지래그로 지지되도록 그 사이에 극히 작은 틈새(플로워 카버시트나 카펫이 설치될 경우 캐비티가 형성되지 않고, 플로워 판넬의 열팽창으로 인한 문제가 일어나지 않을 정도의 틈새)를 주는 스텝과, 그 크기가 상기 플로워 판넬의 가장자리부에 형성된 각각의 구멍이나 노치의 것과 거의 같은 끼움부재 또는 매립부재를 이와같은 구멍이나 노치에 삽입하는 스텝으로 이루어지는 부조식 플로워의 조립방법이다.

상기 방법을 유리하게 실시하기 위하여, 본발명에 따른 또 다른 부조식 플로워 유니트는 각각이 그 중심부에 형성된 삽입구멍을 가진 지지판으로 이루어지고 그 상면으로 고정된 접촉 시이트를 가진 다수의 유니트 지지래그와, 그 상부가 상기 지지판에 있는 삽입구멍으로 삽입되기에 적합하고 그 하단 외주면상에 형성된 돌출 환형 지지부를 가진 레벨 조정너트와, 그 상부 스크류부가 상기 조정너트와 나사 결합되는 지지볼트와, 지지볼트의 하단부에 고정되는 받침대 및 그 가장자리부가 상기 유니트 지지래그에 의해 지지될 수 있도록 설치되는 다수의 사각형 또는 직사각형 플로워 판넬을 구비한다.

바람직한 하나의 형태로서, 부조식 플로워 유니트는 플로워 판넬들사이의 틈새부에 배치되기 전에 적합한 다수의 틈새브리징 부재를 구비한다.

다른 하나의 바람직한 형태로서, 사용되는 플로워 판넬들은 각각 유니트 지지래그의 로드형상 래그부재의 위치에 대응하는 일정 간격으로 그 가장자리부에 형성되고, 그 크기가 로드형상 래그부재의 직경과 같거나 다소 큰 구멍 또는 노치를 가진다.

또한 부조식 플로워 유니트는 상기 플로워 판넬들의 가장자리부에 형성된 구멍으로 삽입되기에 적합한 다수의 끼움부재를 구비한다.

이하, 실시예로 첨부된 도면에 의해 상세히 설명하면 다음과 같다.

제4도는 본발명에 따른 기초플로워(1)상에 부조식 플로워의 조립방법의 일실시예를 도시하고 있다.

유닛 지지래그(102)는 제5도 및 제6도에 도시된 바와 같이 종래의 것과 그 기본구조가 유사한 로드형상 래그부재(104)로 이루어지고, 이 로드형상 래그부재는 하단이 고무등의 탄성재료로 된 진동방지 받침대(106)에 끼워지는 지지볼트(105)와, 그 하단외주면상에 형성된 돌출 환형지지부(109)를 갖는 레벨 조정너트(108) 및 그 중심부에 형성된 삽입홀(111)과 그 상면으로 고정되는 접촉시트(112)를 갖는 지지판(110)이 구비된다.

레벨 조정너트(108)는 지지판에 뚫린 삽입구멍(111)으로 끼워넣어 지지판(110)에 부착되거나, 다른 방법으로는 너트(108)로 환형 접촉시트(도시되지 않음)를 지지부(109)의 상부면으로 고정시켜 지지판(110)에 부착되고 그 내부로 너트(108)의 삽입에 따라 삽입 구멍들(111)의 주위에 있는 지지판(110)의 하부면상에 접촉시트를 고정 부착시킨다.

로드형상 래그부재(104)의 지지볼트(105)는 레벨 조정너트(108)내로 나사 조립되어 제6도에 도시된 바와 같이 유닛 지지래그(102)를 형성하기 위하여 지지판(110)의 삽입구멍(111)에 끼워진다.

또한, 지지볼트(105)의 상단면은 오목홈(107)으로 형성된다(볼록홈 또는 다각형홈으로도 가능함).

로드형상 래그부재(104)를 회전시키기 위하여 홈(107)내에 드라이버와 같은 회전도구의 선단을 끼워 회전시키므로써, 너트(108)가 끼워지는 레벨조정너트(108)와 지지판(110)이 승강되어, 지지플레이트(110)로서 지지된 플로워 판넬면의 레벨이 조정될 수 있다.

지지래그(102)의 사용에 따라 접촉시트(112)의 상부면상의 릴리스 페이퍼(release paper)(112a)는 벗겨진다.

제7도는 정위치에 조립된 플로워 판넬의 배치 또는 레이아웃을 도시한다.

플로워 판넬(101)은 지지볼트(105)의 직경과 거의 같은 일정 틈새 사이를 주어 배치되므로서 이 판넬들은 유닛 지지래그(102)에 의해 가장자리부에 지지될 수 있다.

빌딩부지에서 플로워 조이스트 유닛(floor joist unit)(103)은 그 위에 놓여진 플로워 판넬(101)의 일측을 지지하기 위하여 소정 고정 높이로 룸의 벽(2) 또는 격벽에 각각 부착된다.

플로워 조이스트 유닛(103)상에 놓여지지 않은 플로워 판넬(101)의 다른 가장자리부는 약 450mm의 피치로 기초 플로워(1)상에 배치된 유닛 지지래그(102)상에 설치된다.

각각의 플로워 판넬(101)은 지지판(110)의 상면으로 고정된 접촉시트(112)를 매개로 유닛 지지래그(102)에 부착된다. 유닛 지지래그(102)의 지지플레이트(110)에 형성된 삽입구멍(111)은 노출된 상태로 유지된다.

또한 인접 플로워 판넬은 이미 설치된 유닛 지지래그(102)상에 동일 방법으로 설치되어 그 자체와 이미 설치된 플로워 판넬 사이에 소정의 틈새를 남겨 플로워 판넬의 레벨이 조정될 수 있게 되며, 다른 유닛 지지래그(102)는 정위치에 설치되고, 인접 플로워 판넬(101)이 그위에 설치된다.

플로워 판넬(101)의 레벨(지지판(110)의 상면레벨)은 로드형상 래그부재(104)를 회전시키기 위하여 상기 삽입구멍(111)을 통하여 지지볼트(105)의 상단면에 형성된 홈(107)에 그 선단이 끼워지는 드라이버등을 회전시켜 조정된다.

이러한 작업이 반복적으로 이루어지고, 일정 크기의 플로워 판넬이 배치될 수 없는 룸의 구석과 같은 좁은 장소에서, 플로워 조이스트가 설치된후 일정 크기의 플로워 판넬이 일정 크기로 절단되고 유닛 지지래그가 적당한 위치에 배치된 다음 일정크기로 조정된 플로워 판넬이 이러한 장소에 놓여진다.

그후 제4도 및 제8도에 도시된 바와 같이 그 두께가 플로워 판넬(101)과 같고 그 폭이 인접 플로워 판넬(101)간의 소정의 틈새(W)와 같은 끼움부재(113)가 틈새(W)에 끼워지고 양플로워 판넬(101)하부의 유닛 지지래그(102)의 지지판(110)은 그 지지베이스로서의 역할을 하며, 그 상면으로 고정된 접촉시트(112)를 매개로 지지판(110)에 견고하게 고정된다.

또한, 플로워 판넬의 레벨을 조정후 로드형상 래그부재의 지지볼트(105)의 상단이 제9도에 도시된 바와 같이 유닛 지지래그(102)의 지지판(110)으로 부터 돌출한 경우, 중공의 사각형 튜브형상, 즉 볼트카버(115)의 캡형상 끼움부재가 지지볼트(105)에 대응하는 위치에 있는 인접 플로워 판넬들간의 틈새에 끼워진다.

끼움부재(113)와 볼트카버(115)는 이와 같은 방법으로 플로워 판넬(101)사이의 모든 틈새에 끼워진다.

다른 방법으로는, 플로워 판넬을 설치하는 과정에서, 이들은 필러게이지(feeler gauge)로서 부재(113)를 사용하는 동안 플로워 판넬사이의 틈새에 끼움부재(113)를 미리 삽입하여 설치될 수 있다.

그후, 쿠션 플로워 카버시트, 카펫등과 같은 플로워 카버링 부재(116)는 이와 같이 조립된 플로워 판넬(101)상에 설치된다.

끼움부재(113)의 형상은 직사각형 또는 사각형 고체 부재에 한정되지 않고, 여러가지 형상 및 충분한 강도를 가진 부재가 사용될 수 있고, 예를 들면, U형상 단면을 가진중공부재가 사용될 수 있다.

상기 설명한 끼움부재(113)와 볼트카버(115)는 나무, 금속 및 수지등으로 제작될 수 있다.

또한 플로워 판넬의 수축 및 팽창을 흡수하기 위해 적합한 쿠션 시트(114)는 플로워 판넬(101)과 끼움부재(113)사이에서 삽입된다.

또한 이 쿠션 시트(114)는 보행자가 부조식 플로워 위로 걸을 때 발생할 수 있는 플로워의 크랙 발생을 방지하는데 효과적이다.

이와같은 방법으로 플로워 판넬간의 틈새에 끼움부재를 조립하는 방법을 사용하므로서 조립상태의 플로

워 판넬들간의 틈새는 끼움부재로 간단히 해결되고, 쿠션 플로워 카버시트, 카펫등은 중간 합판층을 놓지 않고도 플로워 판넬상에 설치될 수 있다.

그 결과 중간 합판층을 제공하는 것이 불필요하게 되고, 합판층의 재료원가와 그들을 설치하기 위한 노동력이 제거될 수 있게 되므로써, 재료원가의 절약과 인건비 및 작업 기간의 단축이 얻어질 수 있다.

그러므로 부조식 플로워는 저가 비용으로 조립될 수 있다.

제10도 및 제11도는 본발명의 다른 일실시예로서, 각각의 플로워 판넬(117)은 각각 제 10도에 도시된 바와 같이, 그 가장자리부에 형성된 하부 스텝부(118)를 가지며, 부조식 플로워를 조립하는 상기 방법에 사용된다.

플로워 판넬(117)이 제 11도에 도시된 바와 같은 상태로 조립되었기 때문에, 얇은 플레이트 형상의 끼움부재(119)가 상기 끼움부재로 틈새를 덮어 씌울수 있도록 플로워 판넬(117) 사이의 틈새에 끼워지며, 플로워 판넬(117)의 하부 스텝부(118)는 지지면으로서의 역할을 한다.

이 끼움부재(119)는 플로워 판넬(117)과 접촉하지 되는 부분으로 고정된 접촉쿠션 시트(120)를 가진다.

접촉쿠션시트(120)는 끼움부재(119)를 플로워판넬(117)에 접촉하는 역할을 하여, 보행자가 그위를 걸을 때 플로워의 크랙이 발생하는 것을 방지하고, 플로워 판넬의 팽창을 흡수한다.

제12도는 부조식 플로워 판넬의 조립방법의 일실시예를 도시한 것으로서, 시트등의 틈새 덮개부재가 플로워 판넬들 간의 틈새를 메기위한 부재로서 사용된다.

유니트 지지래그(102)가 설치된 후, 플로워 판넬(101)이 설치되고 플로워 레벨은 제12도에 도시된 바와 같이 조성된다.

그 상,하면상에 접촉층을 가지며 그 폭이 인접 플로워 판넬들(101)간의 틈새(W)보다 큰 시트와 같은 틈새 카버 부재(121)가 틈새(W)를 덮어 씌우기 위해서 플로워 판넬의 가장자리부위에 고정된다.

그후 쿠션 플로워 카버부재, 카펫등(도시되지 않음)과 같은 플로워 카버부재는 이와 같이 조립된 플로워 판넬(101)상에 설치되고, 상기 틈새카버부재(121)의 상부면상에 접촉층으로 정위치에 견고하게 고정된다.

플로워 판넬(101)의 레벨은 틈새카버부재(121)가 인접 플로워 판넬들(101)의 가장자리부로 고정된 후 조정될 수 있다.

보행자가 그위를 걸을 때 인접 플로워 판넬(101)의 가장자리부 사이에 레벨차가 형성될 경우 레벨차를 따라 걸을 수 있고, 인접 플로워 판넬들간의 틈새부에 약간의 경사면이 형성되도록 상기 시트와 같은 틈새카버부재(121)는 충분한 강도와 신축성이 요구된다.

그리고 틈새 카버 부재는 예를 들면 플라스틱, 금속등으로 제작될 수 있다.

그 양면으로 부착되는 접촉제를 가진 상기 시트등의 틈새 카버부재(121)를 사용하는 대신에, 제13도에 도시된 바와 같은 접촉제가 없는 시트등 틈새 카버부재(121a)가 사용될 수 있다.

이와 같은 방법으로 틈새 사이를 덮어 씌우기 위하여, 인접 플로워 판넬(101)의 가장자리부상에 틈새 카버부재(121a)를 배치할 수 있고, 인접 플로워 판넬(101)사이의 틈새부를 가로질러 틈새카버부재(121a)를 견고하게 고정하도록 그 위에 양면 접촉 테이프(122)를 붙인다.

상기한 바와 같이 상기 실시예에 따르면, 충분한 강도와 신축성을 가지며 그 상면에 접촉층을 갖는 시트와 같은 틈새 카버부재가 이와 같은 방법으로 틈새를 덮어씌우기 위하여 인접 플로워 판넬의 가장자리부에 설치되고 카펫, 쿠션 플로워 카버시트와 같은 플로워 카버 재료가 놓여져 상기 접촉층에 의해 정위치에 고정되므로, 부조식 플로워는 매우 간단하게 조립될 수 있다.

또한 플로워 판넬들이 안전한 상태로 유니트 지지래그에 의해 각각의 가장자리부에 지지되므로, 플로워 판넬들간의 틈새부의 강도상의 문제는 없고, 상기 틈새 카버부재가 충분한 강도와 신축성을 가지므로 보행자가 발로 인접 플로워 판넬들간의 틈새부위를 밟아 그 몸무게를 플로워 판넬의 어느 하나가 지탱해야 될 경우에도 플로워 판넬들간의 틈새부를 가로질러 상기 신축성 틈새 카버 부재로서 약간의 경사면이 형성된다.

따라서 보행자는 선행기술의 부조식 플로워와는 달리 틈새부나 스텝과 같은 레벨차의 존재를 느낄때와 같은 불안정감을 느끼지 못한다.

또한, 쿠션플로워 카버부재, 카펫등은 종래의 부조식 플로워 조립방법과는 달리, 중간합판층을 갖지 않고 설치될 수 있다.

제14도 내지 제17도는 본발명에 사용하기 위한 틈새 카버부재의 다른 실시예들을 도시한다.

제14도에 도시된 틈새 카버부재(123)는 평행하게 연장한 2개의 긴 래그부(125)와 래그부와 일체로된 시트형상부로 구성되며 시트형 상부는 래그부(125)의 상단을 연결하고 양측에 래그부로 부터 외측으로 돌출한 중방향 가장자리부를 가진다.

상기 래그부(125)는 시트형 상부(124)의 중방향 가장자리부가 플로워 판넬(101)의 가장자리부에 고정되는 방법으로 인접 플로워 판넬(101)사이의 틈새에 삽입된다.

그 결과, 틈새 카버부재(123)는 플로워 판넬(101)간의 틈새부에 양면 접촉테이프(도시되지 않음)에 의해 견고하게 고정된다.

그후 쿠션 플로워 카버시트, 카펫등(도시되지 않음)과 같은 플로워 카버부재가 이와 같이 조립되어 플로

위 판넬(101)상에 설치된 다음, 상기 양면 접착테이프의 상부면상에 접착층에 의해 정위치에 견고하게 고정된다.

제15도는 제14도에 도시된 바와 같이 틈새 부재를 견고하게 고정하는 방법의 일예를 도시하고 있다.

상기 래그부(125)가 플로워 판넬(101)들간의 틈새에 삽입되어 틈새 카버부재(123)의 시트형상부(124)의 종방향 가장자리부가 제14도에 도시된 바와 같이 인접 플로워 판넬(101)의 상부 가장자리부상에 고정된 후, 그 폭이 틈새 카버부재(123)의 시트형상부(124)의 폭보다 큰 양면접착 테이프(122)가 플로워 판넬의 상면과 상부(124)로 부착되어 플로워 판넬(101)들간의 틈새부에 틈새 카버부재(123)를 견고하게 고정한다.

한편, 제16도는 틈새 카버부재를 견고하게 고정하는 방법의 다른 일예를 도시하고 있다.

즉, 양면 접착테이프(122a)는 시트형 상부(124)로 부터 돌출시키기 위하여 각 플로워 판넬(101)의 상면과 틈새 카버 부재(123)의 시트형 상부(124)의 하면사이에 개재되어, 양면 접착테이프(122a)에 의해 틈새 카버 부재(123)를 플로워 판넬(101)견고하게 고정한다.

틈새 카버부재를 견고하게 고정하는 상기 방법중 어느 하나에 있어서, 쿠션 플로워 카버부재, 카펫등과 같은 플로워 카버재료는 상기 양면접착 테이프(122, 122a)을 사용한 플로워 판넬상에 각각 견고하게 고정된다.

제17도에 도시된 바와 같이 틈새 카버부재(126)는 그것이 틈새부 외측으로 미끄러져 나오는 것을 방지하기 위하여, 래그부(127)의 하단과 일체로 형성된 외향돌출포울(powl)부(128)를 가진다.

또한, 제18도는 제17도에 도시된 틈새 카버부재의 변형 실시예를 도시하고 있다.

이 틈새 카버부재(129)는 그 양측에 형성되고 그 하단과 일체로 형성된 외향 돌출포울부를 가진 래그부(127)와, 래그부(127)들 사이에 평행하게 연장하도록 그와 일체로 형성된 또 하나의 보강 래그부(130)를 구비한다.

상기 포울부(128)는 그 종방향에서 래그부(127)를 따라 연속적으로 형성될 수 있거나, 다르게는 래그부(127)의 종방향에서 소정 간격을 두고 점선으로 된 다수의 돌출부로 형성될 수 있다.

또한, 제17도 및 제18도에 도시된 틈새 카버부재(126, 129)를 견고하게 고정하는 방법과 제15도 및 제16도에 도시된 방법이 각각 사용될 수 있다.

더욱이, 제14도 내지 제18도에 도시된 바와같이 상기 틈새 카버부재에 관하여 타출몰딩으로 시트형 상부와 래그부를 일체로 형성하는 것이 바람직하다.

또한, 래그부의 높이는 제14도 내지 제16도에 도시된 바와같이 플로워 판넬(101)의 두께와 같을 수 있거나, 제17도에 도시된 바와 같이 플로워 판넬(101)의 두께보다 작을 수 있다.

제19도는 제11도에 도시된 변형실시예를 도시하고 있다.

플로워 판넬이 상기 부조식 플로워의 조립방법으로 사용되므로, 그 가장자리부에 형성된 하부스텝부(118)를 가진 각각의 플로워 판넬(117)이 사용되고, 제14도에 도시된 틈새 카버부재는 상기 카버부재로 전체 틈새를 덮어 씌우기 위하여 이와 같은 방법으로 인접 플로워 판넬(117)들 사이의 틈새에 끼워진다.

이때, 플로워 판넬(117)의 하부 스텝부(118)는 그 지지면으로서의 역할을 한다.

이 틈새카버부재(123)는 플로워 판넬(117)과 접촉하여 지지되며 그 부분에서 고정된 접착 쿠션시트(120)를 가진다.

접착 쿠션 시트(120)는 틈새 카버부재(123)를 플로워 판넬(117)에 견고하게 접촉시켜주는 역할을 하며, 보행자가 그위를 걸을 때 플로워가 크랙이 발생하는 것을 방지할 수 있고, 플로워 판넬(117)의 팽창을 흡수한다.

제20도는 본 발명에 따른 부조식 플로워의 조립 방법의 다른 하나의 형태로서, 유니트 지지래그(102)가 배치되는 위치와 가장자리부를 따라 형성된 노치(132, 133)를 가진 플로워 판넬(131)을 사용한다.

각각의 노치는 지지볼트(105)가 그 안으로 삽입되는 최소면을 가진다.

유니트 지지래그(102)는 플로워 판넬의 가장자리부에 형성된 노치들(132, 133)사이의 공간에 대응하는 일정 피치로 배치된 다음 플로워 판넬들(131)은 그 사이에 일정 틈새를 주어 유니트 지지래그(102)상에 놓여진다.

이때 이 틈새는 너무 작기 때문에 쿠션 플로워 카버시트등이 플로워 판넬(131)상에 놓여질 경우에도 플로워에 어떤 캐비티(cavity)도 형성되지 않게 되고 플로워 판넬(131)의 팽창과 수축이 일어날 문제도 없다.

제21도는 제20도에 도시된 실시예의 여러가지 변형실시예를 도시하고 있다.

이 변형실시예에 있어서, 유니트 지지래그(102)의 지지판(110)내의 삽입구멍에 대응하는 그 가장자리부의 소정 위치(제21도에 도시됨)에 형성된 구멍(136)을 가진 각각의 플로워 판넬(135a, 135b)이 사용되고, 각각의 구멍(136)은 지지볼트(105)가 통과할 수 있게 하는 최소면적을 가진다.

유니트 지지래그(102)가 상기 소정위치에 설치되고 플로워 판넬(135a)이 그위에 놓여진 후, 다음 플로워 판넬(135b)은 극도로 작은 소정의 틈새를 갖는 플로워 판넬(135a)에 인접 설치되어 플로워 판넬(135a)이 설치되지 않은 유니트 지지래그(102)의 지지판(110)부분으로 지지될 수 있다.

다른 방법으로는 제7도에 도시된 바와 같이 이 방법의 경우에 그 일단면에 형성된 종방향 연장홀(139)과 그 대향 단면에 형성된 종방향 연장 혀모양부(tongue)(138)를 각각 가진 플로워 판넬(137a, 137b)이 사용될 수 있다.

제20도 및 제21도에 도시된 바와 같이 상기 2방법에 있어서, 유니트 지지래그(102)의 지지판(110)의 레벨을 조정하기 위하여 드라이버와 같은 회전도구 삽입을 구멍(136)과 노치(132, 133)가 핀형같은(또는 중공캡형)끼움부재인 볼트카버(134)로 매립된다.

이와 같은 볼트카버(134)는 플로워 판넬에 형성된 모든 노치 또는 홀에 끼워진다.

부조식 플로워가 기초 플로워의 전체에 조립된 후, 플로워면 레벨이 조정되고, 플로워 판넬에 형성된 구멍(136)이나 한쌍의 노치(132)에 의해 형성된 구멍 또는 인접 플로워 판넬의 2쌍의 노치(133)는 상기와 같은 끼움부재로 매립되고, 쿠션 카버부재, 카펫등과 같은 플로워 카버재료가 그 위에 설치된다.

쿠션 플로워 카버시트, 카펫등이 플로워 카버부재로 사용되고 중간합판층이 사용되지 않는 상기 방법에 있어서, 일반적으로 사용된 플로워 판넬보다 강도가 큰 특정 플로워 판넬을 사용하는 것이 바람직하다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

각각이 로드형상 래그부재와 그 레벨을 조정하기 위하여 승강될 수 있도록 상기로드형상 래그부재의 상단에 설치된 지지판을 구비한 한그룹의 유니트 지지래그와, 한 그룹의 사각형 또는 직사각형 플로워 판넬을 조합하여 사용함으로써 플로워 판넬을 설치하는 부조식 플로워의 조립방법에 있어서, 플로워 판넬의 형상에 대응하는 일정 피치로 기초 플로워의 표면에 다수의 유니트 지지래그를 배치하는 스텝과, 플로워 판넬들이 상기 유니트 지지래그에 의해 각각의 가장자리부에 지지될 수 있도록 그 사이에 일정 틈새가 주어지는 다수의 플로워 판넬을 배치하는 스텝과, 인접 플로워 판넬들사이에 틈새 브리징 부재를 각각의 상기 틈새부에 배치하는 스텝으로 이루어진 부조식 플로워의 조립방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 플로워 판넬이 설치된후, 상기 유니트 지지래그의 각각의 지지판의 높이가 플로워 판넬의 레벨과 동일하게 설정되도록 조정됨을 특징으로 하는 부조식 플로워의 조립방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 플로워 판넬 및 틈새 브리징 부재가 조립된 후 플로워 판넬의 상부면상에 플로워 카버 재료를 설치하는 스텝을 더 포함함을 특징으로 하는 부조식 플로워의 조립방법.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 유니트 지지래그의 지지판의 상면이 각각의 플로워 판넬의 가장자리부의 하면에 접촉되고, 틈새 브리징 부재가 유니트 지지래그의 지지판의 상면 또는 인접 플로워 판넬 끝단면에 접촉됨을 특징으로 하는 부조식 플로워의 조립방법.

청구항 5

제1항에 있어서, 틈새 브리징 부재와 각각의 플로워 판넬 사이에 쿠션 재료가 개재됨을 특징으로 하는 부조식 플로워의 조립방법.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 틈새 브리징 부재가 사각형 또는 직사각형 고체 끼움부재 또는 그 두께가 플로워 판넬의 것과 동일하고 그 폭이 상기 틈새의 것에 대응하고 인접 플로워 판넬들 사이의 상기 틈새에 삽입되기에 적합한 U형 단면의 중공부재를 구비함을 특징으로 하는 부조식 플로워의 조립방법.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 유니트 지지래그의 로드형상 래그부재에 대응하는 인접 플로워 판넬들 사이에 있는 상기 틈새부에 삽입되기에 적합한 틈새 브리징 부재가 사각형 중공캡 부재를 구비함을 특징으로 하는 부조식 플로워의 조립방법.

청구항 8

제1항에 있어서, 각각의 플로워 판넬이 그 가장자리부의 상부면에 형성된 하부스텝부를 가지며, 판형상 틈새 브리징 부재가 플로워 판넬들 사이의 틈새를 덮도록 인접 플로워 판넬들의 상기 하부스텝부에 배치됨을 특징으로 하는 부조식 플로워의 조립방법.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 틈새 브리징 부재가 인접 플로워 판넬들 사이에 상기 틈새의 것보다 큰 폭을 가진 시트형 틈새 커버 부재를 구비함을 특징으로 하는 부조식 플로워의 조립방법.

청구항 10

제3항에 있어서, 상기 플로워 카버재료가 플로워 카버시트 또는 카펫임을 특징으로 하는 부조식 플로워의 조립방법.

청구항 11

각각이 로드형상 래그부재와 그레벨을 조정하기 위하여 승강될 수 있도록 상기 로드형상 래그부재의 상단에 설치되는 지지판으로 이루어진 한그룹의 유니트 지지래그와 한그룹의 사각형 또는 직사각형 플로워 판넬을 조합하여 사용함으로써 플로워 판넬이 설치되는 부조식 플로워의 조립방법에 있어서, 플로워 판넬의 형상에 대응하는 일정 피치로 기초 플로워의 표면상에 다수의 유니트 지지래그를 배치하는 스텝과, 플로워 판넬들이 상기 유니트 지지래그에 의해 각각의 가장자리부에 지지되도록 다수의 플로워 판넬이 그 사이에 일정 피치의 틈새가 주어 배치하는 스텝과, 인접 플로워 판넬들 사이에 각각의 상기 틈새를 덮도록 이와 같은 방법으로 인접 플로워 판넬들의 가장자리부상의 상면에 접촉층을 가지며 충분한 강도와 신축성을 가진 틈새 카버 부재를 배치하는 스텝 및 상기 접촉층에 의해 플로워 카버재료를 고정하도록 이것을 설치하는 스텝으로 이루어짐을 특징으로 하는 부조식 플로워의 조립방법.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 틈새 카버부재가 인접 플로워 판넬 사이의 상기 틈새의 것보다 큰 폭을 가진 시트형 스트립을 구비함을 특징으로 하는 부조식 플로워의 조립방법.

청구항 13

제11항에 있어서, 상기 틈새 카버 부재가 평행하게 연장된 2개 이상의 긴 래그부와 래그부와 일체로 형성된 시트 형상부를 구비하고, 상기 시트형 상부가 래그부의 상단을 연결하고 양측에 래그부로 부터 외측으로 돌출한 종방향 가장자리부를 가지며, 상기 래그부는 시트형 상부의 종방향 가장자리부가 플로워 판넬의 가장자리부상에 정지되도록 인접 플로워 판넬들 사이의 틈새에 삽입되기에 적합하게 됨을 특징으로 하는 부조식 플로워의 조립방법.

청구항 14

제13항에 있어서, 상기 틈새 카버부재의 양측에 형성된 래그부가 그 하단에 일체에 형성된 외향 돌출 포울부를 가짐을 특징으로 하는 부조식 플로워의 조립방법.

청구항 15

제11항에 있어서, 상기 유니트 지지래그의 지지판 상면이 각 플로워 판넬의 가장자리부의 하면에 접촉되고 틈새 카버부재가 각 플로워 판넬의 가장자리부 상면에 접촉됨을 특징으로 하는 부조식 플로워의 조립방법.

청구항 16

제15항에 있어서, 틈새 카버부재가 쿠션을 갖는 양면 접착 테이프의 각 플로워 판넬의 가장자리부 상면에 접촉됨을 특징으로 하는 부조식 플로워의 조립 방법.

청구항 17

제11항에 있어서, 틈새 카버부재가 상기 틈새 카버 부재보다 큰 폭을 가진 양면 접착테이프로서 각 플로워 판넬의 가장자리부 상면에 고정됨을 특징으로 하는 부조식 플로워의 조립방법.

청구항 18

제11항에 있어서, 각각의 플로워 판넬이 그 가장자리부의 상면에 형성된 하부스텝부를 가지며, 판형 틈새 카버부재가 그 사이의 틈새를 덮도록 인접 플로워 판넬의 상기 하부 스텝부에 배치됨을 특징으로 하는 부조식 플로워의 조립 방법.

청구항 19

제11항에 있어서, 플로워 판넬이 설치된 후, 상기 유니트 지지래그의 각 지지판의 높이가 플로워 판넬의 레벨을 동일하게 설정하도록 조정됨을 특징으로 하는 부조식 플로워의 조립 방법.

청구항 20

그 중심부에 형성된 삽입 구멍을 가지며 그 상면으로 고정된 정착시트를 가진 지지판과, 그 상부가 상기 지지판의 삽입구멍에 삽입되기에 적합하고 그 하단 외주에 형성에 돌출 환형 지지부를 가진 레벨 조정너트와, 그 상부 스크류부가 상기 조정너트와 나사 결합한 지지볼트 및 지지볼트의 하단부에 고정된 받침대를 구비한 다수의 유니트 지지래그와, 그 가장자리부가 상기 유니트 지지래그로 지지될 수 있도록 설치되는 다수의 사각형 또는 직사각형 플로워 판넬과, 인접 플로워 판넬들 사이에 틈새부에 배치되기에 적합한 다수의 틈새 브리징부재를 구비함을 특징으로 하는 부조식 플로워 유니트.

청구항 21

제20항에 있어서, 상기 틈새 브리징 부재가 사각형 또는 직사각형 단면을 가진 한그룹의 고체 부재와 U형 단면을 가진 한그룹의 중공부재를 구비함을 특징으로 하는 부조식 플로워 유니트.

청구항 22

제21항에 있어서, 상기 틈새 부재가 한그룹의 사각형 중공캠 부재를 구비함을 특징으로 하는 부조식 플로워 유니트.

청구항 23

제20항에 있어서, 상기 틸새 브리징 부재가 한그룹의 시트형 틸새 카버부재를 구비함을 특징으로 하는 부조식 플로워 유닛.

청구항 24

제20항에 있어서, 상기 틸새 브리징 부재가 평행하게 연장하는 2개 이상의 긴 래그부와 래그부와 일체로 형성되고 래그부의 상단을 연결하며 양측에서 래그부로 부터 외부쪽으로 돌출한 종방향 가장자리부를 갖는 시트형 상부를 구비함을 특징으로 하는 부조식 플로워 유닛.

청구항 25

제24항에 있어서, 상기 틸새 카버부재의 양측상에 형성된 래그부가 그 하단과 일체로 형성된 외향 돌출 포울부를 갖는 것을 특징으로 하는 부조식 플로워 유닛.

청구항 26

각각이 로드형상 래그부재와 그 레벨을 조정하기 위해 승강할 수 있도록 상기 로드형상부재의 상단에 설치된 지지판을 구비한 한그룹의 지지판과, 한그룹의 사각형 또는 직사각형 플로워 판넬을 조합하여 사용함으로써 플로워 판넬이 설치되는 부조식 플로워의 조립방법에 있어서, 플로워 판넬의 형상에 따라 일정 피치로 기초 플로워 표면에 다수의 유닛 지지래그를 배치하는 스텝과, 각각이 유닛 지지래그의 로드형상 래그부재의 위치에 대응하는 일정 간격으로 그 가장자리부에 형성된 구멍 또는 노치를 가지며, 그 크기가 구멍 또는 노치가 유닛 지지래그의 로드형상 래그부재에 대응하고 플로워 판넬의 가장자리부가 유닛 지지래그에 의해 지지되도록 그 사이에 극히 작은 틸새를 주는 로드형상 래그부재의 직경과 같거나 다소 큰 다수의 플로워 판넬을 배치하는 스텝 및 그 크기가 상기 플로워 판넬의 가장자리부에 형성된 각각의 구멍 또는 노치와 거의 같은 끼움부재를 이와같은 구멍 또는 노치에 삽입하는 스텝으로 이루어짐을 특징으로 하는 부조식 플로워 유닛.

청구항 27

제26항에 있어서, 플로워 판넬이 설치된후, 상기 유닛 지지래그의 각 지지판의 높이가 플로워 판넬의 레벨을 동일하게 설정하도록 조정됨을 특징으로 하는 부조식 플로워 유닛.

청구항 28

제26항에 있어서, 플로워 판넬과 끼움부재가 조립된후 플로워 판넬의 상면에 플로워 카버재료를 설치하는 스텝을 추가로 포함함을 특징으로 하는 부조식 플로워 유닛.

청구항 29

제26항에 있어서, 상기 유닛 지지래그의 지지판의 상면이 각 플로워 판넬의 가장자리부의 하면에 접촉됨을 특징으로 하는 부조식 플로워 유닛.

청구항 30

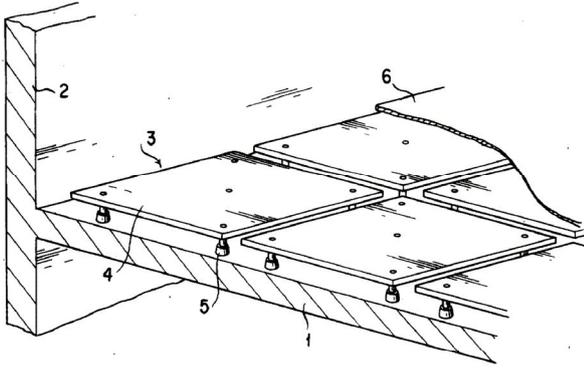
중심부에 형성된 삽입구멍을 가지며 그 상면으로 부착된 접촉 시티를 갖는 지지판과 그 상부가 상기 지지판의 삽입구멍에 삽입되기에 적합하고 그 하단 외주면에 형성된 돌출환형 지지부를 갖는 레벨 조정너트와, 그 상부 스크류부가 상기 조정너트와 나사 결합되는 지지볼트 및 지지볼트의 하단부에 고정되는 받침대가 구비된 다수의 유닛 지지래그와, 각각이 일정간격으로 그 가장자리부에 형성된 구멍 또는 노치를 가지며 그 크기가 상기 지지볼트의 직경과 거의 같거나 다소 큰 다수의 플로워 판넬 및, 상기 플로워 판넬에 형성된 상기 구멍에 삽입되기에 적합한 다수의 끼움부재를 구비함을 특징으로 하는 부조식 플로워 유닛.

청구항 31

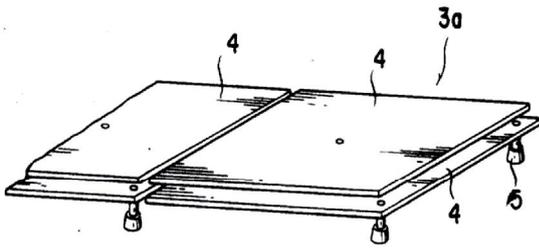
제30항에 있어서, 상기 플로워 판넬이 그 일단에 형성된 종방향 연장홈과 그 대향단에 형성된 종방향 연장 혀모양부를 갖도록 됨을 특징으로 하는 부조식 플로워 유닛.

도면

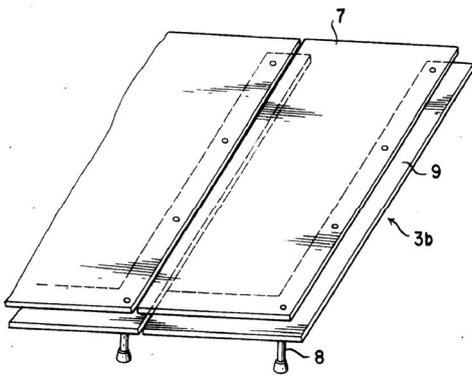
도면1



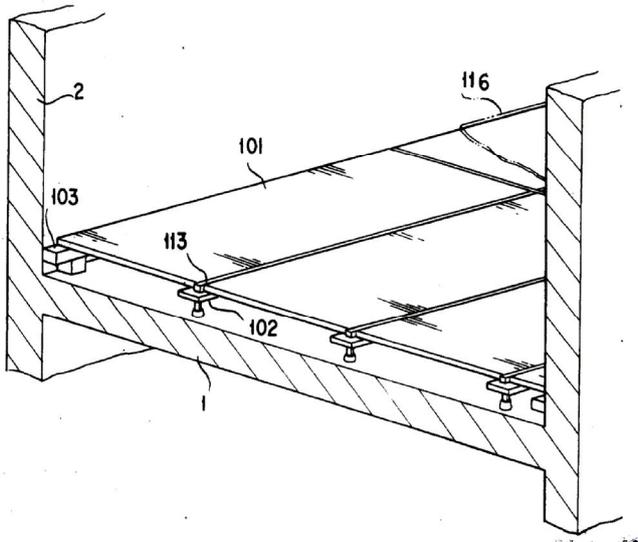
도면2



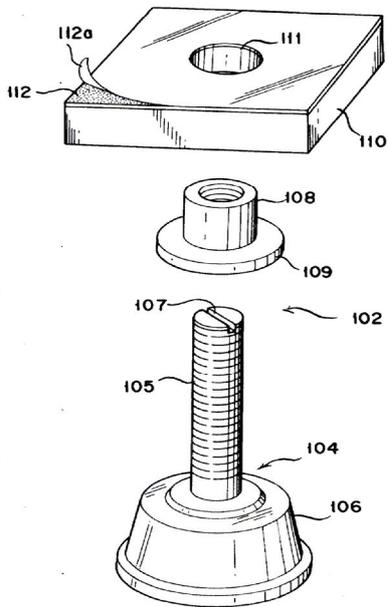
도면3



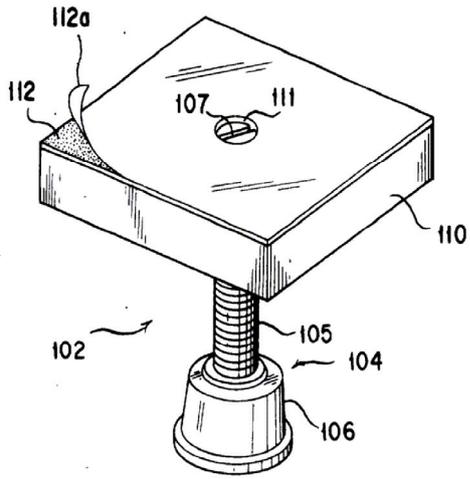
도면4



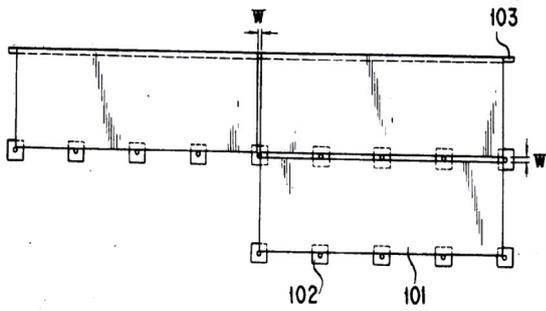
도면5



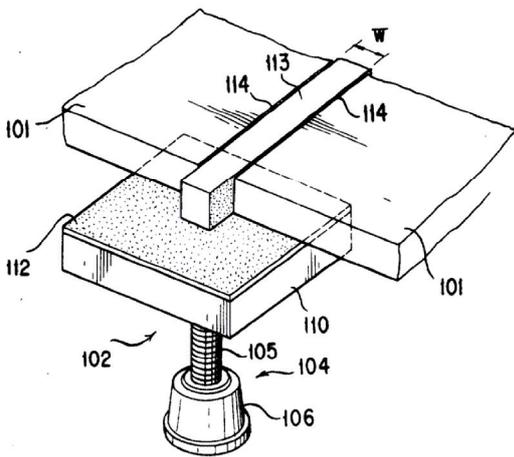
도면6



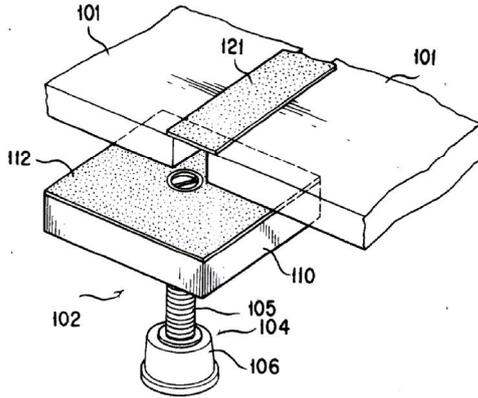
도면7



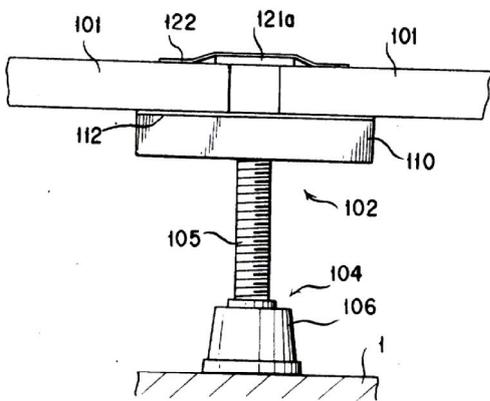
도면8



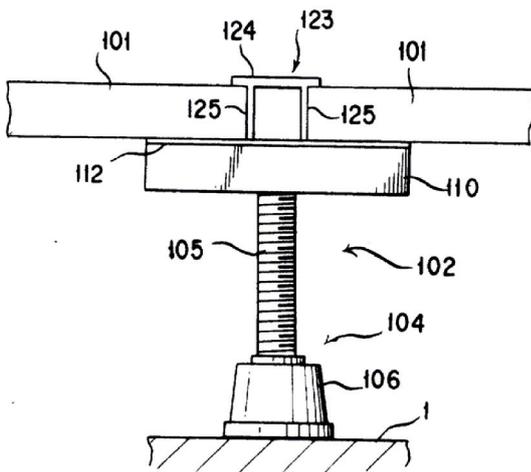
도면12



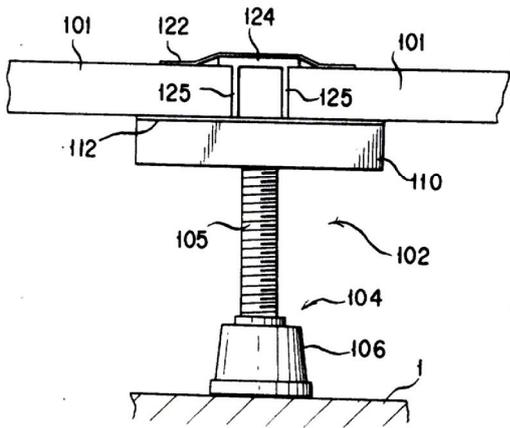
도면13



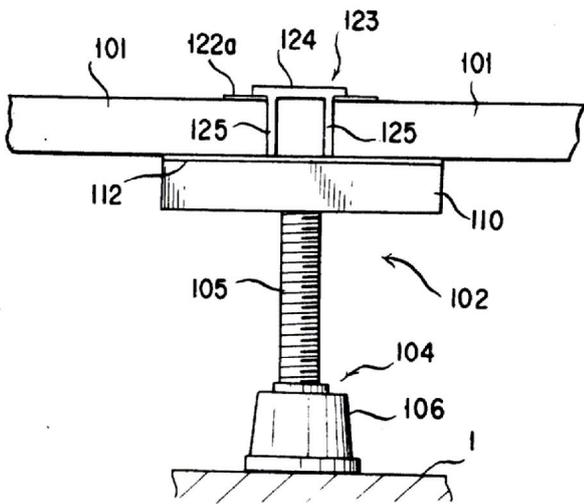
도면14



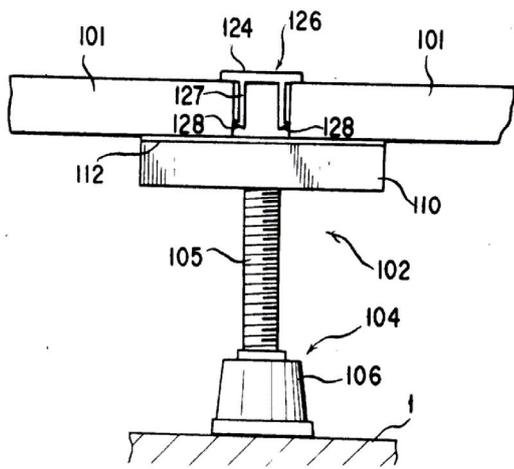
도면 15



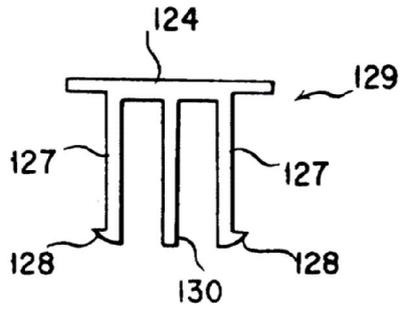
도면 16



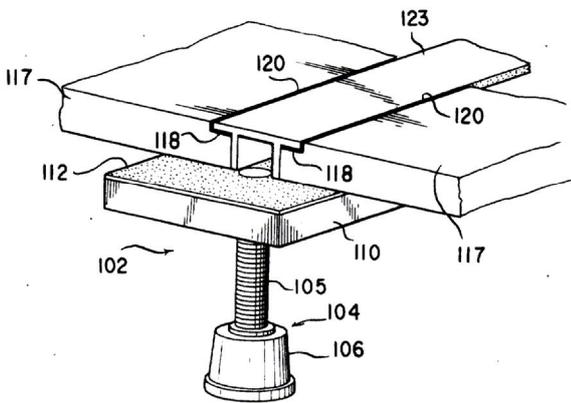
도면 17



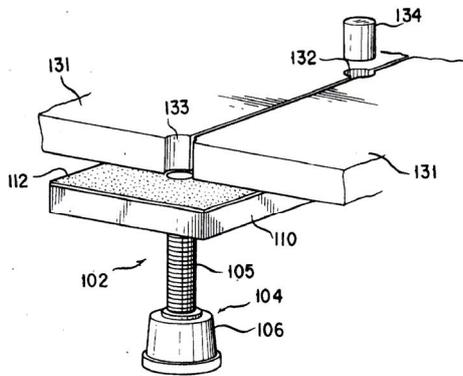
도면18



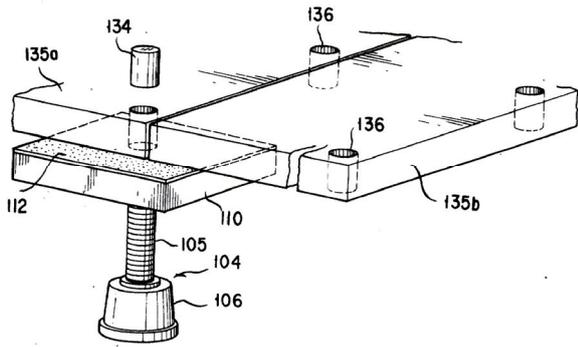
도면19



도면20



도면21



도면22

